

BULLETIN DES SÉANCES

DE LA

SOCIÉTÉ DES SCIENCES DE NANCY

*Séance du 1^{er} juin 1904.***Sur la composition des amalgames.**

MM. Guntz et Røederer communiquent le résultat de leurs recherches sur la centrifugation des amalgames. — Ils montrent que les résultats correspondent à ceux de la pression, c'est-à-dire que par centrifugation on enlève du mercure à des produits que d'autres méthodes semblent indiquer comme des composés définis.

Séance du 15 janvier 1904.

Antagonisme physiologique entre l'alcool et la strychnine; son importance en médecine judiciaire, par le D^r G. GUÉRIN, professeur de toxicologie à l'École supérieure de pharmacie de Nancy.

On sait depuis longtemps que l'alcool, considéré d'abord par quelques médecins italiens, Rognetta en particulier, comme un excellent antagoniste de la strychnine, a été expérimenté par Amagat¹, Stacchini², qui reconnurent, en effet, que l'alcool diminue ou met obstacle à l'action de la strychnine. Hameau ramenait à la vie, au moyen d'injections sous-cutanées d'alcool, des lapins empoisonnés par des doses mortelles de strychnine.

1. AMAGAT, *Journal de thérapeutique*, 1876.

2. STACCHINI, *Archives de physiologie normale et pathologique*, octobre 1877.

Plusieurs auteurs paraissent avoir établi, en outre, que cet antagonisme est réciproque. Le Dr Morey¹ a publié le cas de ce singulier ivrogne qui, après une orgie de boisson spiritueuse longue et continue, et alors qu'il était en puissance de *delirium tremens*, s'était remis rapidement et paraissait entièrement dégagé de tout trouble nerveux, après avoir absorbé une forte dose de strychnine. Cet alcoolique invétéré savait très bien conjurer ainsi les accidents de l'alcoolisme, dès qu'il se sentait menacé. La quantité de toxique exigée répondait à la longueur du temps pendant lequel il avait bu et à la quantité de whisky qu'il avait absorbée.

Des observations cliniques recueillies par le Dr A. Luton², de Reims, milieu particulièrement propice à l'éclosion et à l'épanouissement de l'alcoolisme, proclament hautement l'efficacité de la strychnine dans le traitement de l'alcoolisme chronique.

Plus récemment, enfin, les Drs Journet et Bonnaud³ ont pu rendre à la santé un sujet chez qui les explosions symptomatiques les moins contestables de l'alcoolisme avaient éclaté, en lui faisant absorber, en deux jours, 0^{gr}, 1166 dixièmes de milligramme de sulfate de strychnine sans le moindre accident.

Il semble donc bien démontré que l'alcool diminue suffisamment la réflectivité des centres excito-moteurs de la moelle épinière, pour amoindrir et même rendre impossibles les convulsions du strychnisme, cause première de la mort, et réciproquement, que la strychnine est précieuse pour conjurer l'intoxication alcoolique aiguë et se montre toute-puissante pour combattre et dissiper les troubles suscités par l'alcoolisme chronique.

Ces faits, qui ne doivent pas être ignorés des experts-chimistes, méritent d'être pris en considération lorsqu'il s'agit d'établir les culpabilités, dans certaines affaires criminelles où la strychnine a joué un rôle.

C'est un cas de ce genre qui fait l'objet de cette communication :

Dans la nuit du 2 au 3 février 1903, le nommé Tisserand, cultivateur à Rehaupal (Vosges), était mort d'une façon suspecte. Le

1. MOREY, « Du traitement de l'alcoolisme par la strychnine ». (*Bulletin de thérapeutique*, t. 108, p. 177. D'après *Pacific medical Journal*.)

2. A. LUTON, « De la strychnine dans l'alcoolisme ». (*Bulletin de thérapeutique*, t. 99, p. 241, et t. 102, p. 473.)

3. JOURNET et BONNAUD, « Traitement de l'alcoolisme par les injections de sulfate de strychnine ». (*Bulletin de thérapeutique*, t. 108, p. 177.)

médecin appelé à constater le décès ayant remarqué que le cadavre avait les lèvres violacées et constaté qu'il portait sur le front une plaie contuse et derrière, la tête, près du sommet, une blessure saignante paraissant faite par un corps à arêtes vives, refusa le permis d'inhumer.

La veuve Tisserand, son père et son beau-frère, interrogés par la gendarmerie sur les causes de la mort de Tisserand, déclarèrent que celui-ci, rentré ivre au logis, ainsi que cela lui arrivait à peu près tous les jours, était monté se mettre sur son lit dans sa chambre du premier étage, puis, qu'ayant voulu descendre quelque temps après, il avait dégringolé dans l'escalier et s'était assommé sur les dalles de la cuisine.

Le Dr R..., médecin-légiste, requis pour pratiquer l'autopsie, reconnut que Tisserand était mort par suffocation et asphyxie, sans pouvoir toutefois s'en expliquer la cause, déclarant, en outre, contrairement aux dires de ses proches, que la blessure située derrière la tête du cadavre ne provenait certainement pas d'une chute.

Les trois personnages sus-nommés, incarcérés sur mandat du procureur de la République et habilement interrogés par M. le juge d'instruction de Saint-Dié, ne tardèrent pas à révéler ce qui suit :

Le 2 février, vers les 8 heures du soir, Tisserand, qui avait bu toute la journée, rentre chez lui, querelle sa femme, monte se coucher et, presque aussitôt, crie qu'il est malade et qu'il a soif. La femme Tisserand s'empresse alors d'aller chercher un petit flacon de sulfate de strychnine, qu'elle s'était procuré quelque temps auparavant, attendant l'occasion de s'en servir, verse, suivant son expression, une bonne moitié de son contenu dans du vin chaud, apporte à son mari ce breuvage empoisonné, qu'il absorbe d'un trait, puis ferme la porte et se sauve chez son père.

Le beau-père et le beau-frère de Tisserand, mis au courant de ce qui s'était passé, arrivent vers 1 heure du matin au domicile de la victime, espérant bien la trouver morte, mais demeurent stupéfaits en voyant Tisserand debout dans sa cuisine. Le malheureux, qui avait peine à se tenir en équilibre, était cependant descendu tout seul de sa chambre à coucher, qu'il avait souillée de ses vomissements, et paraissait, de l'aveu même des inculpés, n'avoir pas subi d'accident tétaniforme. C'est à peine s'il présen-

taient quelques signes de trismus; il avait quelques hoquets, mais pas de contraction des muscles du visage, et la physionomie, qui était celle d'un homme ivre, n'avait pas d'expression grimaçante. Il ne poussait aucun cri, n'exhalait aucune plainte, balbutiait seulement quelques phrases sans suite comme le font les ivrognes.

Désappointés d'un pareil résultat, le beau-père et le beau-frère prennent Tisserand chacun par un bras, le font sortir dehors, le frappent derrière la tête avec une pierre aiguë, puis, lui ayant plongé la figure, jusqu'aux oreilles, dans le bassin d'une fontaine, le maintiennent dans cette position environ une minute. Ils traînent ensuite le corps dans la cuisine et le laissent tomber sur les dalles, d'une hauteur de 1 mètre, la face en avant, d'où la plaie contuse relevée sur le front.

A la suite de ces révélations le cadavre de Tisserand fut exhumé le 12 février, dix jours après l'autopsie, et je fus commis, en collaboration avec M. Schmidt, par le parquet de Saint-Dié, pour : 1° constater si les organes provenant du cadavre de Tisserand contenaient de la strychnine; déterminer si la quantité de poison était suffisante pour entraîner la mort; 2° rechercher s'il existait des traces de strychnine dans une casserole où ce poison aurait été mélangé à du vin chaud; 3° faire connaître la nature de la substance contenue dans une fiole portant l'étiquette d'un pharmacien de Gérardmer, avec l'inscription : « Un gramme strychnine pour détruire les renards; » 4° déterminer subsidiairement s'il existait de la strychnine dans les viscères de deux chiens, dont les cadavres nous furent expédiés de Saint-Dié le 27 février, et qui étaient morts après avoir léché les matières vomies par la victime.

La casserole qui avait servi à la préparation du vin chaud empoisonné renfermait encore des traces très manifestes de strychnine, que nous identifîâmes rapidement.

Traités séparément par la méthode de Dragendorff, les viscères de Tisserand nous donnèrent dans leur ensemble une quantité de strychnine de 0^{gr},0360g. C'est le foie qui en renfermait le plus.

Il est vraisemblable qu'une plus grande quantité de toxique eût été trouvée par nous si une partie des liquides viscéraux n'avait été perdue lors de l'autopsie pratiquée, comme je l'ai dit, à une époque où le crime d'empoisonnement ne pouvait être soupçonné.

Quelle était la quantité de strychnine qu'avait absorbée Tisse-

rand? Le petit flacon renfermait encore 0^{gr},2984 de sulfate de strychnine; 0^{gr},7016 avaient donc été versés dans le vin chaud par la main de l'empoisonneuse. Mais cette quantité de poison était bien supérieure à celle qui avait dû agir sur l'organisme de la victime, puisque des vomissements répétés en avaient éliminé la majeure partie.

La dose mortelle minima de strychnine qui causerait la mort d'un homme, du poids de 70 kilogr., a été évaluée par divers auteurs (Nothnagel et Rossbach, Huseman) à 30 milligrammes. Pour Ernest Labbé, la strychnine est toujours toxique si elle est donnée à la dose de 4 centigrammes. La quantité de strychnine retirée par nous pouvait donc être jugée suffisante pour provoquer la mort, d'autant plus que cette quantité était certainement plus faible que celle que renfermait le cadavre avant l'autopsie et l'inhumation, que le sujet était de constitution plutôt chétive et que son poids, d'après les renseignements fournis par l'instruction, paraissait être au-dessous de 70 kilogr. Malgré cela cependant, et en raison de l'état d'ébriété profonde de la victime, nous avons jugé prudent de déclarer qu'une personne ivre, intoxiquée par cette substance, qui résiste plusieurs heures aux accidents tétaniques, a peut-être des chances de ne pas succomber à l'intoxication et d'en sortir triomphante, et que nous ne pouvions affirmer que la quantité de strychnine retirée par nous devait nécessairement entraîner la mort de Tisserand.

L'arnistérine, phytostérine de l'*Arnica montana*, L.,

par M. T. KLOBB.

L'existence d'une phytostérine dans les capitules de Camomille romaine (*Anthemis nobilis*, L.) [1] m'a engagé à rechercher si des composés semblables se trouveraient dans d'autres Synanthérées. J'exposerai ici les résultats obtenus avec l'*Arnica*.

On fait digérer les fleurs pendant une quinzaine de jours dans du pétrole léger bouillant de 30° à 70°. Après avoir soutiré le liquide fortement coloré en jaune, on le remplace par du pétrole frais qu'il suffit de laisser en contact pendant deux ou trois jours.

1. Bulletin des sciences pharmacologiques, 1903.

Les liquides réunis sont distillés à la vapeur et réduits à un très petit volume, par exemple 300 centimètres cubes pour 6 kilogr. de fleurs; enfin on chasse tout le pétrole par distillation dans le vide au bain-marie. Le résidu est délayé dans un grand excès d'acétone et le tout abandonné à cristallisation. Après quelques heures on sépare par filtration à la trompe un volumineux dépôt formé d'écaillés cristallines qui n'est autre chose que le carbure ou mélange de carbures déjà analysé par Börner⁽¹⁾. Le liquide acétonique étant distillé, il reste environ 200 grammes (pour 6 kilogr. de fleurs) d'une huile grasse tenant en dissolution une grande partie de la matière colorante jaune des pétales. Cette huile est formée par un mélange de glycérides divers et probablement d'éthers de l'arnistéine. On la saponifie en la chauffant avec 50 grammes de potasse et 250 grammes d'alcool absolu; la matière colorante jaune, assez stable, semble peu attaquée. On chasse l'alcool par distillation, on reprend le savon formé par 4 litres d'eau au moins, et on neutralise la potasse restée libre par un courant de CO_2 ; à ce moment, la solution savonneuse tient en suspension une substance figée jaune qui, vue au microscope, présente un commencement de cristallisation en globules radiés. On épuise le liquide à plusieurs reprises avec de l'éther.

Mais ici se présente une difficulté. Après agitation, et surtout si la solution de savon est trop concentrée, l'éther reste émulsionné, ou s'il se sépare, ce n'est que très imparfaitement; au bout de plusieurs jours, on ne retrouve quelquefois que la moitié du dissolvant. Après quelques tâtonnements, j'ai pensé qu'on pourrait peut-être résoudre l'émulsion formée en y ajoutant un corps inerte et avide d'eau. En effet, il suffit d'agiter dans un flacon 2 litres du mélange avec 100-200 grammes de sulfate de soude anhydre pour que bientôt les deux zones, parfaitement distinctes, se séparent l'une de l'autre⁽²⁾.

On distille l'éther, après l'avoir lavé à l'eau, et le résidu amené à un faible volume, 250 centimètres cubes, est abandonné à lui-même. Bientôt le résidu épais et coloré cristallise peu à peu, si

1. Ueber einige Bestandteile der Blüten von Arnica Montana, *Dissertation*. Erlangen, 1891, BÖRNER.

2. A la surface de contact se dépose quelquefois un précipité jaune peu abondant; c'est un savon calcaire retenant un peu de matière colorante; on s'en débarrasse en filtrant la couche éthérée.

l'on a soin d'opérer à basse température, vers 0°. Il se forme de magnifiques lamelles hexagonales ou rhombiques accompagnées de formes diverses, telles qu'aiguilles réunies en étoiles, boules à structure radiée. Au fur et à mesure que l'éther s'évapore, on ajoute de l'alcool et on abandonne sous cloche. Pendant les froids de l'hiver, la cristallisation progresse ainsi assez rapidement. A la fin, on essore les cristaux, on les lave à l'alcool froid, on les purifie par l'alcool bouillant en présence de noir animal. Mais l'arnistérine est mélangée d'hydrocarbures restés dissous dans l'huile grasse et rendus libres lors de la saponification; la séparation en est difficile et entraîne d'assez grandes pertes de matière.

On fait cristalliser d'abord *dans un excès* d'acétone; par refroidissement, la majeure partie du carbure se dépose (écailles, filaments courbes au microscope), l'arnistérine reste en solution. On évapore à sec la solution acétonique et le résidu est repris par un mélange d'alcool et de benzine.

Par évaporation lente, on obtient de beaux cristaux isolés en losanges plats; c'est l'arnistérine renfermant 1 molécule d'alcool de cristallisation; on termine par de nouvelles cristallisations dans l'alcool.

Lors des extractions, il faut éviter avec soin de chauffer les extraits pétroliques au delà de 100°. Dans plusieurs opérations, dans lesquelles on s'était servi de pétrole plus lourd, on avait distillé au bain de glycérine à 120-130° pour se débarrasser du dissolvant; dans ces conditions, on n'a obtenu que des traces de produit, même après amorçage des solutions, séjour prolongé au froid, ou traitement par divers solvants.

Le liquide jaune épais dont se sont déposés les premiers cristaux d'arnistérine brute peut en donner encore par addition d'un peu d'alcool et exposition au froid. A la fin, il reste une notable quantité d'une substance extractive, transparente, colorée, d'une odeur agréable, de saveur aromatique et amère, soluble dans tous les dissolvants; les dissolutions étendues ont une belle couleur jaune d'or. C'est l'*arnicine* des auteurs (Walz, Lebourdais, etc.), dont l'arnistérine représente par conséquent la partie cristallisable. Dans une ou deux de ces arnicines, on a pu apercevoir au microscope de petits prismes nettement développés, d'un rouge-bichromate, toujours en quantité trop petite pour pouvoir les séparer. C'est peut-être l'*arnicine cristallisée* obtenue par Börner et

que ce chimiste considère comme la substance colorante des pétales. Je dois ajouter qu'en essayant de préparer ce corps d'après les indications de l'auteur, je ne suis arrivé à aucun résultat. La maison Schuchardt qui a fait également la préparation à ma demande n'a pas été plus heureuse et ne m'a adressé qu'une substance sirupeuse présentant tous les caractères de l'arnicine extractive.

Propriétés. — Du sein de l'alcool ou d'un mélange d'alcool et de benzine, le corps se sépare en jolis cristaux isolés à contours précis, d'apparence rhomboédrique, qui, chauffés à 115-120°, perdent 1 molécule d'alcool de cristallisation.

	Trouvé.			Calculé.	
	1	2	3	$C^{28}H^{46}O^2 + C^2H^6O$	$C^{29}H^{48}O^2 + C^2H^6O$
P. 100 . . .	9,84	9,76	9,90	10,00	9,70

Privés d'alcool, ils fondent à 249-250° (Bloc Maquenne) et se subliment à une température plus élevée.

L'analyse faite sur la substance parfaitement débarrassée de carbure par cristallisations spéciales dans l'alcool a donné les résultats suivants :

1° Arnistérine avec alcool (cristaux séchés à l'air libre);

	Trouvé.			Calculé.	
	1	2	3	$C^{28}H^{46}O^2 + C^2H^6O$	$C^{29}H^{48}O^2 + C^2H^6O$
C.	77,75	77,89	77,76	78,26	78,45
H.	11,11	11,45	11,21	11,30	11,39

2° Arnistérine sans alcool (séchée à 115-120°).

	Trouvé.				Calculé.	
	1	2	3	4	$C^{28}H^{46}O^2$	$C^{29}H^{48}O^2$
C.	80,95	80,74	80,61	80,81	81,15	81,30
H.	10,97	11,08	11,05	11,01	11,11	11,21

Ces analyses s'accordent mieux avec la formule en C^{28} . Elles pourraient aussi convenir pour une formule en C^{14} , mais la cryoscopie s'y oppose.

J'ai trouvé, en effet, dans l'acide acétique, pour $p = 28^{\circ}, 1983$,

dissolvant 42^{gr},45, un abaissement de 0°47, ce qui donne pour le poids moléculaire 428. Théorie pour la formule en C²⁸ : 414.

L'arnistérine est soluble dans la plupart des véhicules habituels, mais cristallise difficilement de ces solutions, sauf dans l'alcool. Les réactions colorées sont celles des phytostérines : 1° l'acide sulfurique dans la solution faite avec l'anhydride acétique donne une coloration groseille ou violet pourpre ; 2° en solution chloroformique, si on verse de l'acide sulfurique, l'acide sous-jacent devient rose ou orangé rouge, le chloroforme devient rose et tout le liquide offre une fluorescence d'un jaune vif.

En outre, l'acide sulfurique avec la substance solide développe une coloration rouge ou pourpre ; s'il y a des produits nitreux, le changement de couleur est plus prompt ; enfin, avec beaucoup d'acide azotique ou de produits nitreux dans l'acide, les stries deviennent brunes, et le tout finit par devenir brun noir.

L'arnistérine jouit du pouvoir rotatoire droit. Avec une solution dans l'acétone pure du bisulfite on a trouvé pour $p = 0^{\text{gr}},5063$, $V = 40$ centimètres cubes, $T = 15^{\circ}$ une rotation de $+3^{\circ}11'$ avec un tube de 4 décimètres, d'où pour cette concentration (1,26 p. 100) $\alpha_n = +62^{\circ}8$.

Le chlorure de benzoïle réagit facilement, mais jusqu'ici le dérivé n'a pas encore cristallisé.

Par ses divers caractères, et surtout par la présence dans sa molécule de 2 atomes d'oxygène, le nouveau dérivé se distingue nettement de l'*anthestérine* que j'ai décrite précédemment⁽¹⁾, ainsi que des autres cholestérines végétales.

1. *Bulletin des sciences pharmacologiques, loc. cit.*

BULLETIN DES SÉANCES

DE LA

SOCIÉTÉ DES SCIENCES DE NANCY

PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES

ANNÉE 1904

Séance du 15 janvier.

Présidence de M. LE MONNIER.

Nécrologie. — Le 1^{er} janvier, la Société a été affligée de la perte de M. PÉROT, intendant militaire en retraite, officier de la Légion d'honneur, décédé à Nancy à l'âge de quatre-vingt-deux ans. M. Pérot nous appartenait comme membre titulaire depuis le 16 janvier 1885. Il fut fidèle à nos séances tant que sa santé le lui permit, mais depuis plusieurs années son grand âge le tenait éloigné de nous. Son fils, M. Alfred Pérot, directeur du laboratoire d'essais du Conservatoire des arts et métiers à Paris, est membre correspondant de la Société; il en a été membre titulaire de 1886 à 1889, lorsqu'il était maître de conférences à la Faculté des sciences de Nancy. M. le secrétaire général lui a exprimé les condoléances de la Société.

Demandes d'échange. — L'Institut météorologique de Roumanie, à Bucarest, demande l'échange de son bulletin avec celui de la Société. M. Millot, qui connaît cette publication, se porte garant de sa valeur scientifique. — Accordé.

MM. Fliche et Cuif demandent à la Société de proposer l'échange de son bulletin avec celui de la Société d'histoire naturelle du Doubs. — La proposition sera faite.

Distinctions. — L'Académie des sciences a décerné le prix La Caze à M. Guntz et le prix Montagne à M. Maire.

La Société nationale d'agriculture a décerné une médaille d'or à M. Boppe et à M. Jolyet, une médaille d'argent à M. George. — Félicitations.

Renouvellement partiel du bureau. — Sont élus pour l'année 1904 : vice-président, M. Godfrin; secrétaire annuel, M. Chevallier; administrateur, M. Schlagdenhauffen.

Compte rendu financier. — M. Brunotte, trésorier, expose la situation financière de la Société, qui se résume dans les chiffres suivants :

En caisse le 15 janvier 1903.	3 426 ^f 80
Recettes en 1903.	2 478 85
Actif total.	5 905 ^f 65
Dépenses en 1903	2 026 80
En caisse le 15 janvier 1904.	3 878 ^f 85

Les comptes présentés sont approuvés à l'unanimité et des remerciements sont votés à M. Brunotte pour le zèle qu'il apporte dans la gestion des intérêts de la Société.

COMMUNICATION

M. FAVREL : *Action des éthers acétylacétiques chlorés sur les chlorures diazoïques.*

Le Secrétaire annuel,
CHEVALLIER.

Séance du 4 février.

Présidence de M. DE METZ-NOBLAT.

Démission. — M. Lederlin, président honoraire de la Faculté de droit, écrit pour donner sa démission de membre associé.

Échange accordé. — La Société d'histoire naturelle du Doubs accepte d'échanger son bulletin avec celui de la Société des sciences.

COMMUNICATION

M. BRUNOTTE : *Observation médicale au sujet d'un diptère.*

Le Secrétaire annuel,
CHEVALLIER.

N. B. — A cause du congé du carnaval, la séance du 15 février n'a pas eu lieu.

Séance du 1^{er} mars.

Présidence de M. DE METZ-NOBLAT.

Correspondance. — M. le directeur de l'Institut météorologique de Roumanie, à Bucarest, remercie la Société des sciences d'avoir bien voulu accorder l'échange des publications.

Distinction. — M. Girardet a été reçu au concours d'agrégation des Écoles supérieures de pharmacie. — Félicitations.

Élection d'un correspondant. — Après avoir donné lecture d'une lettre de M. Grandval, professeur à l'École de médecine et de pharmacie de Reims, qui demande à faire partie de la Société à titre de membre correspondant, M. le président donne la parole à M. Schlagdenhauffen, chargé du rapport sur cette candidature, puis on procède au vote. M. Grandval est élu.

Demande d'échange. — Sur la proposition de M. Maire, la Société décide qu'elle demandera l'échange de son bulletin avec celui de la Société italienne de botanique, à Florence.

Avant de passer aux communications inscrites à l'ordre du jour, M. Brunotte donne lecture d'une lettre du Dr Lorber, son collaborateur, relative à la communication qu'il a faite à la dernière séance et confirmant la réalité de certains faits avancés par l'orateur à titre de conjecture, très probable seulement.

COMMUNICATIONS

M. DE METZ-NOBLAT : *Revue météorologique rétrospective.*

M. FLICHE donne lecture d'un mémoire de M. MATHIEU MIEG : *Stations préhistoriques de Kleinhems (grand-duché de Bade).*

Paraîtront au bulletin.

Les frais de reproduction des planches du mémoire de M. de Metz-Noblat seront partagés entre le Club alpin, la Société de géographie et la Société des sciences, au prorata du nombre de leurs membres.

Le Secrétaire annuel,

CHEVALLIER.

Séance du 15 mars.

Présidence de M. DE METZ-NOBLAT.

Correspondance. — M. Godfrin, vice-président, s'excuse de ne pouvoir assister à la séance.

M. Grandval adresse ses remerciements à la Société pour son élection au titre de membre correspondant.

Don d'ouvrage. — M. Grandval fait hommage de son livre intitulé : *Médicaments chimiques organiques inscrits au supplément du Codex.*
— Remerciements.

Nécrologie. — M. le président fait part du décès de M. NORBERG, membre associé, décédé à Nice, à l'âge de quatre-vingt-quatre ans.

Imprimeur, officier de la Légion d'honneur, M. Norberg s'était inscrit parmi nos membres associés le 24 mars 1873, c'est-à-dire lors de la reconstitution, à Nancy, sous le nom de Société des sciences, de la Société d'histoire naturelle de Strasbourg, fondée en 1828.

COMMUNICATIONS

M. FLICHE : *Flore fossile du trias de Lorraine et de Franche-Comté.*

M. NICKLÈS : *Application de la photographie à l'étude des cloisons des Ammonites.*

Ces deux communications sont destinées au bulletin.

Le Secrétaire annuel,
CHEVALLIER.

N. B. — A cause du congé de Pâques, la séance du 1^{er} avril n'a pas eu lieu.

Séance du 15 avril.

Présidence de M. DE METZ-NOBLAT.

Correspondance. — La Société botanique italienne de Florence s'excuse de ne pouvoir accepter l'échange proposé de son bulletin avec celui de la Société des sciences (voté dans la séance du 1^{er} mars). Ce refus est motivé par une résolution prise antérieurement de n'accepter d'échange qu'avec des publications exclusivement botaniques.

COMMUNICATION

M. HENRY : *Faculté d'imbibition de la couverture morte.*

Le Secrétaire annuel,
CHEVALLIER.

Séance du 2 mai.

Présidence de M. DE METZ-NOBLAT.

Don d'ouvrages. — M. Millot offre à la Société les *Observations météorologiques de l'année 1903*; M. Grand'Eury fait hommage des extraits suivants des *Comptes rendus de l'Académie des sciences* :

1^o Sur les sols de végétation fossiles des Sigillaires et des Lépidodendrons;

2° Sur les rhizomes et les racines des Fougères fossiles et des Cycadofilices;

3° Sur le caractère paludéen des plantes qui ont formé les combustibles fossiles de tout âge;

4° Sur les conditions générales et l'unité des formations des combustibles minéraux de tout âge et de toute espèce. — Remercîments.

COMMUNICATION

M. KLOBB : *L'arnistérine phytostérine de l'Arnica montana.*

Le Secrétaire annuel,

CHEVALLIER.

Séance du 16 mai.

Présidence de M. DE METZ-NOBLAT.

Correspondance. — L'Académie de Stanislas invite les membres de la Société des sciences à sa séance publique annuelle. — Remercîments.

COMMUNICATIONS

M. DUMONT : *Sur certains mouvements déterminés par l'approche des corps vivants ou d'objets mis préalablement en contact avec ces corps.*

M. MILLOT donne lecture d'un article du *Cosmos*, 16 avril 1904, intitulé : « Influence du mouton sur le retrait de la sève » et demande l'avis de ses collègues à ce sujet. Quelques observations sont alors échangées entre MM. Boppe, Henry et Millot.

Pour le Secrétaire annuel,

JOLY.

Séance du 1^{er} juin.

Présidence de M. DE METZ-NOBLAT.

La Société s'est réunie dans l'amphithéâtre de l'Institut chimique pour entendre M. GUNTZ exposer le résultat des recherches qu'il a entreprises, en collaboration avec M. RÖDERER, *sur la composition des amalgames.*

Le Secrétaire annuel,

CHEVALLIER.

Séance du 15 juin.

Présidence de M. DE METZ-NOBLAT.

Demande d'échange. — La Station royale d'entomologie agricole de Florence demande l'échange de ses publications avec le bulletin de la Société. — Accordé.

COMMUNICATION

M. GUÉRIN : *Antagonisme physiologique entre l'alcool et la strychnine, son importance en médecine judiciaire.*

Le Secrétaire annuel,

CHEVALLIER.

Séance du 17 novembre.

Présidence de M. DE METZ-NOBLAT.

Correspondance. — La Société a reçu l'avis du décès de M. Bernard Renault, paléobotaniste distingué, créateur et président de la Société d'histoire naturelle d'Autun. A cette nouvelle, M. Fliche demande la parole et fait un court résumé des belles découvertes dues au savant décédé, notamment celle relative au mode de formation du boghead d'Autun.

L'Académie des sciences et lettres de Montpellier informe la Société qu'elle décernera en 1906 un prix de trois cents francs, sous le nom de prix Lichtenstein. La Société industrielle de Mulhouse adresse également le programme du concours pour les prix qu'elle décernera en 1905.

La Société d'émulation de l'Ain demande une subvention pour élever un monument à l'astronome Lalande ; la Société d'histoire naturelle d'Autun adresse une demande analogue dans le but d'élever un monument à Bernard Renault. Conformément à ses traditions, la Société ne prend part à aucune souscription, mais les demandes sont déposées sur le bureau, à la disposition individuelle des membres.

Subvention. — La Société a été avisée du maintien de la subvention annuelle de cinq cents francs accordée par le conseil général. — Remercîments.

Demandes d'échange. — La Société d'histoire naturelle de Styrie et la Société d'histoire naturelle de la Haute-Marne demandent l'échange de leurs annales avec le bulletin de la Société. — Accordé.

Dons d'ouvrages. — La Société a reçu, de M. Noël, une note sur la faune des Lydiennes du grès vosgien, et, de M. Grand'Eury, une note sur les graines des Névroptéridées (*Comptes rendus de l'Académie des sciences*). — Remerciements.

Distinctions. — M. le président félicite M. Blondlot, nommé officier de la Légion d'honneur et lauréat du prix Lemoine de l'Académie des sciences; il félicite également M. Fliche, élu correspondant de l'Institut (Académie des sciences, section d'économie rurale).

COMMUNICATIONS

M. GIRARDET : *Action du bromure d'éthylène sur la benzine en présence du chlorure d'aluminium.*

M. BRUNOTTE : *Observation d'une liane de houblon bisexuée, présentation du sujet.*

A la suite de la communication de M. Brunotte, s'engage une discussion à laquelle prennent surtout part MM. Fliche et Vuillemin. Celui-ci présente à la Société des sujets variés appartenant à d'autres genres et offrant des particularités analogues à celles signalées par M. Brunotte; il remettra une note pour le bulletin.

Le Secrétaire annuel,
CHEVALLIER.

Séance du 1^{er} décembre.

Présidence de M. DE METZ-NOBLAT.

Correspondance. — M. Godfrin s'excuse de ne pouvoir assister à la séance et demande la remise à quinzaine de la communication pour laquelle il était inscrit à l'ordre du jour.

COMMUNICATION

M. HENRY : *Dégâts récents d'insectes forestiers.*

Le Secrétaire annuel,
CHEVALLIER.

Séance du 15 décembre.

Présidence de M. DE METZ-NOBLAT.

Correspondance. — La Société a reçu avis du décès de M. Alexandre Michaelski, ingénieur des mines, géologue en chef du Comité géologique de Russie, mort à Cracovie le 20 novembre 1904.

Demande d'échange. — La Société industrielle de l'Est demande le dépôt à la salle de ses séances du bulletin de la Société des sciences.
— Accordé moyennant échange.

Don d'ouvrage. — M. Grand'Eury fait hommage à la Société d'une note extraite des *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, « Sur les graines des Névroptéridées ». — Remercements.

COMMUNICATION

M. GODFRIN : *Nouvelles stations de Plantago arenaria aux environs de Nancy.*

Discussion. — A la suite de cette communication plusieurs membres prennent successivement la parole pour signaler d'autres stations intéressantes de diverses plantes dans nos environs, puis M. VUILLEMIN, passant des plantes aux insectes, après avoir défini le domaine géographique habituel de la Mante religieuse en France, signale la présence exceptionnelle de cet Orthoptère dans les environs de Nancy et dans le Toulinois.

Pour le Secrétaire annuel,

JOLY.

